

PCT



REC'D 24 AUG 2004

Rec'd PCT/PTC

WIPO 08 FEB 2005

# RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/CH 03/00099	Date du dépôt international (jour/mois/année) 08.02.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 08.08.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G08B21/08		
Déposant BOUJON, Claire-Lise		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent 4 feuilles.</p> <p>3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Base de l'opinion</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorité</li> <li>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</li> </ul>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 14.06.2003	Date d'achèvement du présent rapport 19.08.2004	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé De la Cruz Valera, D N° de téléphone +31 70 340-4541 	

PCT/CH 03/00099

## Formulaire PCT/PEA/409 (janvier 2004)

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/CH 03/00099

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

Nouveauté	Oui:	Revendications	1-13
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-13
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-13
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence au document suivant:

D3: US-A-5 486 814 (QUINONES SANDRA L) 23 janvier 1996 (1996-01-23)

-----

Le document D3, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit un bracelet dont l'objet de cette revendication 1 diffère en la présence de moyens pour déclencher un dispositif automatique de sauvetage.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme l'assurance du sauvetage d'une personne muni d'un bracelet de monitorisation se retrouvant dans une situation d'urgence.

La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande ne découle pas de l'art antérieur et est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT).

Les revendications 2-13 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

**REVENDEICATIONS**

1. Dispositif de sauvetage et de sécurité pour piscines ou parcs de loisirs, caractérisé en ce qu'il comprend :
  - Un bracelet (1) comprenant un détecteur d'arrêt cardiaque (65), un circuit imprimé (7), un émetteur (8), un microcontrôleur (9), un transpondeur (10), au moins une pile (13), un code d'identification personnel (2), un moyen d'affichage (3), un bouton panique (4), un bouton contact (75) qui est un bouton poussoir en contact avec le poignet, lequel lorsque le bracelet est fermé s'enfonce, actionne le détecteur de pulsations (88) et lorsque celui-ci est opérationnel, un voyant lumineux s'allume (14), et des moyens de gestion du détecteur d'arrêt cardiaque et du bouton panique,
  - des moyens pour déclencher un dispositif automatique de sauvetage,
  - un dispositif de localisation (27) avec au moins une centrale réceptrice capable de communiquer avec d'autres centrales (31), et d'avertir une centrale de secours (35).
2. Dispositif selon revendication 1, caractérisé en ce que le bracelet comprend un détecteur d'eau (39) comprenant des moyens pour l'activer / le désactiver.
3. Dispositif selon l'une des revendication 1 et 2, caractérisé en ce que le dispositif de sauvetage est une grille gonflable (26) comprenant des moyens de surélévation, du contrôle du vide ainsi que du gonflage / dégonflage.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de gestion du bouton panique (4) et du détecteur d'arrêt cardiaque (65) comprennent :
  - un capteur de pulsation (88) avec deux sources lumineuses (5, 96) sous forme de diodes électroluminescentes, l'une des sources lumineuses (5) étant disposée sur le poignet (99) traversant les tissus humains (5) et l'autre (96) étant disposée sous le poignet, les sources lumineuses (5, 96) étant incluses dans le bracelet, le

faisceau émis par l'une des sources (96) étant réfléchi sur un capteur de lumière (6),

- des moyens pour générer un code d'alarme (89) correspondant à la pression du bouton panique (4)
  - le détecteur d'arrêt cardiaque (65) apte à déterminer si OUI ou NON il y a des pulsations (93), et à lire des pulsations en boucles (88),
  - un compteur d'anomalies, fonctionnant en boucles, avec remise à zéro (91), avec un seuil de tolérance maximale d'anomalies, apte à envoyer des codes d'alarmes (95) par FM soit lorsque le compteur d'anomalies est supérieur à une limite autorisée, soit lorsque le bouton panique (4) est actionné.
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le capteur de pulsations (88) est constitué de deux fois deux diodes (5, 96), situées de chaque côté d'un demi poignet dessus /dessous le poignet, avec deux détecteurs de lumière (6) de chaque côté du poignet.
6. Dispositif selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que le capteur de pulsations (88) est constitué d'une diode (5) sur un côté du poignet et d'une diode de référence (96) à l'opposé. Laquelle est entourée de deux capteurs de lumière (6), captant le faisceau de chacune des diodes.
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le bracelet (1) comprend le code d'identification (2) enregistré dans le transpondeur (10), qui est capable, grâce à un détecteur de transpondeur (18), d'ouvrir, fermer des portes, des casiers, et déclencher une alarme (24), les casiers sont gérés dans leur ensemble ou par rangées via le microcontrôleur (9).
8. Dispositif selon revendication 2, caractérisé en ce que le détecteur d'eau (39) comprend soit un conduit (41) à au moins deux ouvertures dans lequel l'eau rentre (42) avec dans ce conduit (41) des électrodes (40) reliées à un circuit de détection d'eau apte à enclencher un dispositif de sauvetage ou une alarme; soit deux contacts

suffisamment éloignés l'un de l'autre, non en contact avec la peau, avec des moyens de protection les rendant étanches lors de la baignade.

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le bracelet (1) comprend un boîtier, un bouton panique (4), un bouton de contact (75) qui est un bouton poussoir en contact avec le poignet, lesquels sont situés chacun dans une cavité du boîtier et recouverts d'une membrane étanche (47).
10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le dispositif de détection de localisation (27) comprend des détecteurs de champ (49), avec des antennes (32) passant par un multiplexeur (67), un adaptateur de niveaux (68) et le microcontrôleur (9).
11. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le gonflage de la grille (26) est géré par une réserve d'air / gaz comprimé (29), une électrovanne pour l'urgence (55), une électrovanne pour la non urgence (56), une électrovanne pour la vidange (57), un détendeur (58) pour l'urgence dans le cas où la pression de gonflage nécessaire n'est pas la même que pour l'alimentation de la vidange, un détendeur (59) pour la non urgence, un pressostat (60), un venturi (62) et un vacuostat (63) qui assure le contrôle du vide, l'ensemble de ces différents éléments étant gérés par le microcontrôleur (9) sur lequel viennent se brancher : le détecteur d'arrêt cardiaque (65), le bouton panique (4), le bouton de contact (75) qui est un bouton poussoir en contact avec le poignet, un bouton de remontée en non urgence (69), un vacuostat (63), un bouton de descente (70), un bouton de gardien (71), une alarme (24), un moniteur (66), un clavier de commandes (72), un affichage sur la centrale (73) et un ordinateur (74).
12. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que la grille (26) comprend des boudins et est surélevée soit par des sangles (51) et des passe-sangles (53) fixées sous les boudins, soit par des barres de soutien étirables (97) qui viennent se loger à l'intérieur des passe-sangles (53), lesquelles barres de soutien, une fois étirées, se posent sur le bord de la piscine, soulevant ainsi la grille (26) pour permettre au bras d'un robot de glisser à la surface de l'eau, lorsque le robot a un bras.

13. **Dispositif selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le dispositif de détection de localisation (27) est branché sur batterie(s) à recharge solaire.**